



Nazwa: Mikrokomputerowy przelicznik MacMAT IV i IVE
Typ: GT/Ex, GT/Ex/H lub GT/Ex/H2





Dobór przelicznika objętości w wersji MID

WYDANIE DOKUMENTU: 7.0



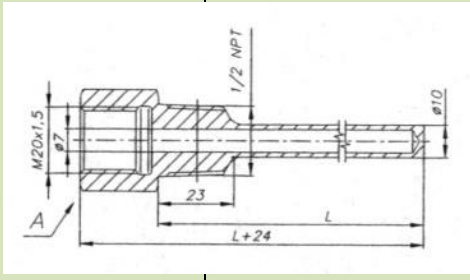
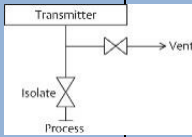
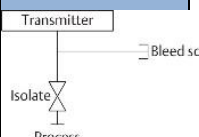
Styczeń 2023

MacMAT IV typ GT/Ex, GT/Ex/H lub GT/Ex/H2 (wersja do montażu naściennego)	MacMAT IVE typ GT/Ex, GT/Ex/H lub GT/Ex/H2 (wersja do montażu w szafie RACK 19", wysokość 1U)				
					
Przelicznik objętości typu 2 o zasilaniu zewnętrznym 24 VDC, do gazomierzy z wyjściem impulsowym (turbinowe / rotorowe / ultradźwiękowe). Budowa Ex. Certyfikaty MID i ATEX.					
Obwody Iskrobezpieczne [kod Ex]	wyposażenie standardowe				
	Wejścia impulsowe (typ NAMUR) do gazomierza [kod GT]	LF	HF1	HF2	
	Wejścia pomiarowe do przetworników (4..20 mA)	P (ciśnienie)	T (temperatura)	RA (rezerwowe A)	RB (rezerwowe B)
	wszystkie wejścia 4..20mA są jedynie typu „aktywnego” (dołączane przetworniki zasilane są z pętli prądowej; brak wsparcia dla przetworników z własnym zasilaniem)				
	wyposażenie opcjonalne				
	opcja HART2 (opcja domyślna) do Wejść pomiarowych P, T (4..20 mA + HART) [kod H2]	P (ciśnienie)	T (temperatura)		
	wszystkie wejścia 4..20mA są jedynie typu „aktywnego” (dołączane przetworniki zasilane są z pętli prądowej; brak wsparcia dla przetworników z własnym zasilaniem)				
opcja HART do Wejść pomiarowych P, T, RA, RB (4..20 mA + HART) [kod H]	P (ciśnienie)	T (temperatura)	RA (rezerwowe A)	RB (rezerwowe B)	
wszystkie wejścia 4..20mA są jedynie typu „aktywnego” (dołączane przetworniki zasilane są z pętli prądowej; brak wsparcia dla przetworników z własnym zasilaniem)					
Obwody nieiskrobezpieczne	wyposażenie standardowe				
	Wyjścia cyfrowe - sterujące (typ NAMUR)	SN1-OUT (wyście typu OC)		SN2-OUT (wyście typu OC lub wyjście impulsowe do sterownika nawalialni)	
	Wejścia cyfrowe (typ NAMUR)	SN1-IN (sygnalizacja nieiskrobezpieczna)		SN2-IN (sygnalizacja nieiskrobezpieczna lub wejście impulsowe do kaskadowego sterowania nawalialnią)	
	Porty COM	3x RS485 (COM1 ÷ COM3) (podłączenie gazomierza ultradźwiękowego rezerwuje port COM1 tylko dla gazomierza) (podłączenie modułów rozszerzeń serii EM rezerwuje port COM3 tylko dla modułów)		1x RS422 (COM4)	Interfejs optyczny IEC 62056-21
	Ethernet	RJ45 (2xRJ45 w MacMAT IVE – pojedyncza adresacja LAN)			
	USB	1x USB 2.0, serwisowe, do wymiany oprogramowania			
	Zasilanie	24 VDC (brak wersji 230 VAC)			

Dostępne wersje przelicznika w wykonaniu MID						
	opcja HART2 (domyślna) do kalkulatora	opcja HART do kalkulatora	wersja 1	wersja 2	wersja 3	wersja 4
kalkulator przelicznika MacMAT IV GT/Ex	/H2	/H	√	√	√	√
przetwornik temperatury Rosemount 3144PD z czujnikiem 0065N			√		√	
przetwornik ciśnienia Rosemount 3051S			√	√		
przetwornik temperatury Aplisens APT-2000ALW				√		√
przetwornik ciśnienia Aplisens APC-2000ALW					√	√
ocena zgodności MID			√	√	√	√

Dostępne wykonania przetworników Aplisens						
przetwornik temperatury Aplisens APT-2000ALW		przetwornik ciśnienia Aplisens APC-2000ALW				
						
zakres pomiarowy		zakres pomiarowy				
T1	T2	P1	P2	P3	P4	P5
-20÷40°C	-20÷60°C	0,9÷7bar ABS	2÷20bar ABS	10÷100bar ABS	10÷70bar ABS	5÷55bar ABS
gwint łącznika		przyłącze procesowe				
M1	G1	K1	K2		K3	
M20x1,5	G1/2"	M20x1,5	G1/2"		1/2" NPT	
długość montażowa (1)		akcesoria				
L1	L2					
160mm	250mm					

Dostępne wykonania przetworników Rosemount

przetwornik temperatury Rosemount 3144PD			przetwornik ciśnienia Rosemount 3051S			
						
zakres pomiarowy			zakres pomiarowy			
T1	T2		P1	P2	P3	
-20÷40°C	-20÷60°C		1÷10bar ABS	5÷55bar ABS	10÷100bar ABS	
czujnik 0065N - gwint osłony			przyłącze procesowe			
G1	M1		K1 (cena -300 zł)	K2 (cena+150)	K3 (cena+150)	K4
1/2" NPT	M20x1,5		1/2" NPT (wewn.) bez zblozca	1/2" NPT (zewn.) zamontowane zblozca 2 - zaworowe	1/2" NPT (wewn.) zamontowane zblozca 2 - zaworowe	1/2" NPT (zewn.) zamontowane zblozca z 1 zaworem
						
długość osłony			akcesoria			
L1	L2	L3	D1 (+50 zł)		D2 (+85 zł)	
118mm (DN40÷DN150)	138mm (DN200)	153mm (DN250)	Redukcja do przyłącza K1 lub K3 z NPT1/2" (wewn.) na M20x1,5 (zewn.) http://planistaasp/FindArticlesView.aspx?Text=O+REDUKCJA+1%2f2NPT-M20X1%2c5+STAL+N.&Type=0&SkipObs=True&contracts=False&predictions=True&Default=true&NoCommentStatusDisabled=True&ViewAllComment=False&ViewBComment=False&TabIndex=1		Redukcja do przyłącza K2 lub K4 z NPT1/2" (zewn.) na M20x1,5 (zewn.) http://planistaasp/FindArticlesView.aspx?Text=O+REDUKCJA+G1%2f2-M20X1%2c5+STAL&Type=0&SkipObs=True&contracts=False&predictions=True&Default=true&NoCommentStatusDisabled=True&ViewAllComment=False&ViewBComment=False&TabIndex=1	
L4	L5					
168mm (DN300)	198mm (≥DN400)					

Akcesoria do MacMAT IV i IVE	
	kod
Zasilacz impulsowy buforowy 230 VAC / 24 VDC MEAN WELL DRC-60B; 60W, montaż na szynę DIN	Z1
Zasilacz impulsowy 230 VAC / 24 VDC Zamel ZIM-24/12; 24W, montaż na szynę DIN	Z2
Akumulatory 12V / 12Ah do zasilacza buforowego (komplet - 2 sztuki)	B1
Uchwyt montażowy 5U do szafy 19" do MacMAT IV	U1

Moduły rozszerzeń do MacMAT IV i IVE	
	kod
EM-1 Moduł rozszerzeń sterujący <ul style="list-style-type: none">• Dwa wyjścia analogowe (AO) prądowe 4-20 mA• Cztery wyjścia dwustanowe (DO) (bezpotencjałowe)• Montaż na szynę DIN• Komunikacja z przelicznikiem przez port RS485	EM1
EM-2 Moduł sygnalizacyjny <ul style="list-style-type: none">• Osiem wejść dwustanowych (DI) (standard NAMUR)• Montaż na szynę DIN• Komunikacja z przelicznikiem przez port RS485	EM2
EM-2Ex Moduł sygnalizacyjny (wykonanie Ex) <ul style="list-style-type: none">• Osiem wejść dwustanowych (DI) (standard NAMUR),• Budowa Ex, ATEX• Montaż na szynę DIN• Komunikacja z przelicznikiem przez port RS485	EM2Ex
MacMAT IV i IVE umożliwia jednocześnie wsparcie dla: <ul style="list-style-type: none">• 4 modułów typu EM-1• 3 modułów typu EM-2 / EM-2Ex (dowolna kombinacja typów)	

Przykłady zamawiania

MacMAT IVE GT/Ex /H2 / wersja 3 / T1 G1 L2 / P3 K1 / Z1 B1 / EM2Ex

co oznacza:

 Przelicznik **MacMAT IVE GT/Ex/H2** do gazomierza impulsowego, z opcją HART do wejść pomiarowych P, T, z przetwornikami w wersji Exi:

- **Rosemount 3144PD** o zakresie $-20\div 40^{\circ}\text{C}$, gwincie $1/2''$ NTP i długości 160mm
- **Aplisens APC-2000ALW** o zakresie $10\div 100\text{bar abs}$ z króćcem M20x1,5

z zasilaczem buforowym MEAN WELL DRC-60B, dwoma akumulatorami oraz modułem rozszerzeń EM-2Ex

MacMAT IV GT/Ex / wersja 2 / T1 G2 L1 / P1 K2 D1 / U1 / EM2Ex EM2

co oznacza:

 Przelicznik **MacMAT IV GT/Ex** do gazomierza impulsowego, z przetwornikami w wersji Exi:

- **Aplisens APT-2000ALW** o zakresie $-20\div 60^{\circ}\text{C}$, gwincie $G1/2''$ i długości 160mm
- **Rosemount 3051S** o zakresie $1\div 10\text{bar abs}$ z przyłączem z zamontowanym fabrycznie **zbiornikiem z zaworem + redukcją z NPT1/2'' (wewn.) na M20x1,5 (zewn.)**

z uchwytem montażowym do szafy 19" oraz modułami rozszerzeń EM-2Ex i EM-2

Kody producentów przetworników (1)

Aplisens

APT-2000ALW/MID/Exi/A/L=B mm
A – gwint łącznika

B – długość montażowa

standard:

APT-2000ALW/MID/Exi/M20x1,5/L=160mm
APC-2000ALW MID/Exi/A/B
A – zakres pomiarowy

B – typ króćca

standard:

APC-2000ALW MID/Exi/0,09-0,7MPa abs/M20x1,5

Rosemount

3144PD2A11M5C1C2D4XA/-20..+40 DEG C
/-20..+40 - przykładowy zakres pomiarowy

0065N33J0080N0240A111XAMD2
J0080 – przykładowe przedłużenie głowicy: 80mm

J - złączka wkrętna $1/2''$ NPT

0240 - przykładowa długość czujnika: 240mm

Długość zanurzeniowa: 240-80=160mm

0205 - 125mm; **0240** - 160mm; **0275** - 195mm

3051S1TA2A2E11A1BB4D1I1M5Q4Q8A9440
A2 - przykładowy zakres pomiarowy:

A2 - $1\div 10\text{bar abs}$; **A3** - $5\div 55\text{bar abs}$; **A4** - $10\div 100\text{bar abs}$
E11 – przykładowe przyłącze procesowe:

E11- gwint $1/2''$ NPT (wewnętrzny); **A11** – montaż

 fabrycznego zbiornika **0306RT22BA11** z 2 zaworami:

odcinającym i spustowo-odpowietrzającym – gwint

 przyłącza $1/2''$ NPT (wewnętrzny) lub **0306RT12AA11** z

 zaworem odcinającym – gwint przyłącza $1/2''$ NPT

(zewnątrzny)

(1) – Kody producentów przetworników podano wyłącznie do celów informacyjnych.

Zamawiając w PLUM przetworniki do przelicznika należy postugiwać się kodami PLUM.



Gaz



**ul. Wspólna 19, Ignatki
16-001 Kleosin
tel. 85 749-70-00
fax 85 749-70-14**

**gas@plummac.com
www.plummac.com**

Nr rejestrowy BDO: 000009381